

Penerimaan dan Penggunaan Portal E-Warga dalam Kalangan Kakitangan Universiti Kebangsaan Malaysia

MUHAMMAD ADNAN PITCHAN
Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Revolusi industri 4.0 telah merencanakan pembangunan pelbagai aplikasi dalam talian yang lebih interaktif dan mesra pengguna. Ini merupakan satu cabaran kepada pihak pengurusan dalam usaha mengadaptasi aplikasi dalam talian, urus tadbir sesebuah universiti terutama untuk mengurus pelbagai data serta maklumat yang melibatkan kepelbagaian pihak berkepentingan. Sesuatu sistem terbina disebabkan pelbagai faktor seperti mudah untuk digunakan, kebergunaan sistem tersebut, kepercayaan terhadap keselamatan sistem, kualiti maklumat, kualiti sistem dan juga kualiti perkhidmatan yang disediakan. Universiti Kebangsaan Malaysia telah lama membangunkan satu aplikasi dalam talian yang dikenali sebagai Portal e-Warga untuk meningkatkan produktiviti, keberkesanan dan kecekapan capaian dalam kalangan kakitangan universiti. Pandangan dan maklum balas daripada pengguna sistem amat penting untuk melihat dan membuat penambahbaikan ke atas sistem aplikasi dalam talian seperti Portal e-Warga ini. Kajian analisis deskriptif ini bertujuan untuk mengenalpasti pandangan kakitangan UKM terhadap penggunaan Portal e-Warga. Kajian ini menggunakan kaedah kuantitatif dengan melibatkan seramai 600 responden yang terdiri daripada tiga kumpulan iaitu kakitangan Pelaksana, Pengurusan & Profesional serta Akademik. Hasil kajian mendapati kualiti sistem membantu urusan kerja warga UKM dan kualiti perkhidmatan portal e-Warga penting untuk membantu kakitangan bekerja secara berkesan dalam organisasi.

Kata kunci: *Penggunaan, portal e-Warga, aplikasi dalam talian, industri 4.0, ICT.*

The Acceptance and Use of E-Warga Portal Among Universiti Kebangsaan Malaysia Staff

ABSTRACT

The industrial revolution 4.0 has spurred the development of a more interactive and user-friendly dalam talian application. In adapting to dalam talian applications, managing a university's governance especially to manage a variety of data and information involving various stakeholders, is a challenge for the management. Usage of a system is due to various factors such as ease of use, the usability of the system, believe in system security, information quality, system quality and the quality of services provided. The National University of Malaysia has been developing an dalam talian system that is called e-Warga Portal which is aim to improve productivity, effectiveness and efficiency in university performance among its workforce. The views and feedback from users are crucial for making improvements to dalam talian application systems such as the e-Warga Portal in UKM. This study uses descriptive analysis, aims to identify the views of UKM staff on the use of e-Warga Portal at university. Methodologically, this study utilized a quantitative method in which 600 respondents participated in this study. Respondents consist of three groups, namely Executive, Management & Professional and Academic staff. The results show that the quality of the system helps the respondents on their tasks and the quality of e-Warga portal services is important to help staff work effectively in the organization.

Keywords: *Usage, e-Warga portal, dalam talian applications, industry 4.0, ICT.*

PENGENALAN

Perkembangan teknologi komunikasi dan maklumat (ICT) telah mentransformasikan sistem penyampaian maklumat secara elektronik, seterusnya merencanakan pembangunan pelbagai aplikasi dalam talian yang lebih interaktif, mesra pengguna, menjimatkan masa dan tenaga. Perkembangan ICT telah diadaptasi hampir semua agensi kerajaan sesuai dengan Program Transformasi Kerajaan Malaysia untuk mewujudkan sistem pengurusan dokumen digital bagi meningkatkan tadbir urus kerajaan. Oleh itu, ICT membuka lembaran baru dalam perhubungan manusia, membawa perubahan dalam urus tadbir organisasi dan kesesuaian teknologi memberikan kesan kepada pelaksanaan tugas bagi mencapai matlamat organisasi (Wan Idros et al., 2017). Namun begitu, penggunaan dan penerimaan sesuatu sistem dilihat dari beberapa faktor seperti mudah untuk digunakan, kebergunaan sistem tersebut, kepercayaan terhadap keselamatan sistem, kualiti sistem, maklumat dan kualiti perkhidmatan yang disediakan.

Pada hari ini, Universiti Awam (UA) Malaysia sebagai sebuah institusi pendidikan tinggi juga tidak ketinggalan, termasuklah Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), untuk membangunkan dan menggunakan aplikasi dalam talian untuk mengurus maklumat sumber manusia, kewangan, pengajaran dan pembelajaran, penyelidikan dan inovasi, penerbitan dan sebagainya. Dalam usaha mengadaptasi aplikasi dalam talian dalam urus tadbir sesebuah universiti, terutamanya untuk mengurus pelbagai data serta maklumat yang melibatkan kepelbagaian pihak berkepentingan, ia menjadi satu cabaran kepada pihak pengurusan. Cabaran tersebut sudah pasti dari aspek membangunkan satu sistem yang boleh diterima dan digunakan oleh kakitangan. Penggunaan yang baik oleh kakitangan akan memastikan data dan maklumat yang lengkap dapat disediakan oleh pihak universiti terutama melibatkan maklumat pelajar, kakitangan, penyelidikan, penerbitan dan sebagainya.

Penggunaan sistem dalam talian bukan sahaja memudahkan kerja harian kakitangan, malah juga melibatkan penyimpanan data dan capaian data dapat dilaksanakan dengan cepat. Kakitangan dan pihak berkepentingan dapat membuat keputusan dengan lebih mudah berdasarkan data serta maklumat yang terdapat dalam pangkalan data. Oleh yang demikian, usaha UKM untuk membina sumber manusia dan institusi cemerlang memerlukan sokongan platform aplikasi dalam talian dalam kerja harian. Staf akademik, pengurusan dan profesional dan pelaksana pada hari ini rata-rata mempunyai ilmu, kemahiran, etika, pemuafakatan dan proaktif mengguna dan menerima aplikasi dalam talian bagi membawa perubahan kepada pengurusan universiti. Ini seterusnya dapat meningkatkan nilai tambah dalam perkhidmatan pentadbiran dan pembangunan UKM yang cemerlang, berinovasi dan produktif.

Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) telah lama membangunkan aplikasi dalam talian yang dikenali sebagai Portal e-Warga untuk meningkatkan produktiviti dan kecekapan capaian dalam kakitangan universiti. Antara fungsi utama portal ini untuk merekodkan kehadiran kakitangan UKM. Selain itu, dalam portal ini juga turut menyediakan pelbagai pautan seperti e-Cuti, e-SPEL dan e-Kewangan, e-Perjalanan di mana kakitangan UKM seperti kumpulan Pelaksana, Pengurusan dan Profesional serta Akademik boleh menggunakan kemudahan-kemudahan tersebut. Walau bagaimanapun beberapa persoalan perlu diberi perhatian. Adakah penggunaan sistem aplikasi dalam talian seperti e-Warga dalam kalangan kakitangan Pelaksana, Pengurusan dan Profesional serta Akademik di UKM berada pada tahap yang tinggi? Adakah Portal e-Warga ini mesra pengguna? Bagaimana pula dengan kualiti sistem, maklumat dan perkhidmatan yang terdapat dalam Portal e-

Warga? Adakah portal ini mempunyai keserasian dan kepercayaan dalam kalangan kakitangan UKM? Apakah maklum balas kakitangan UKM terhadap ciri-ciri interaktiviti dan penerimaan penggunaan Portal e-Warga UKM? Justeru, bagi menjawab persoalan ini, maka kajian ini bertujuan untuk mengenalpasti pandangan kakitangan UKM terhadap penggunaan Portal e-Warga.

TINJAUAN LITERATUR

Penggunaan aplikasi dan peralatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) dalam pengurusan sesebuah organisasi dapat mempertingkatkan kecekapan dan sistem penyampaian maklumat. Sumber Manusia atau modal insan pada hari ini yang mempunyai kemahiran dan literasi ICT merencanakan lagi penggunaan dan penerimaan sesuatu sistem atau aplikasi dalam talian untuk mengurus maklumat dalam sesebuah organisasi. Dalam era Industri 4.0 ini, kerajaan Malaysia turut memberi sokongan dan menggalakkan semua agensi kerajaan menggunakan aplikasi dalam talian dalam perkhidmatan mereka. Kajian ke atas penggunaan dan keberkesanan portal e-Kerajaan banyak dijalankan di Malaysia. Satu kajian terdahulu oleh Noraidah et al. (2009) bertujuan melihat kadar penggunaan perkhidmatan yang disediakan serta penilaian tahap kepuasan pengguna sistem e-Kerajaan. Dapatan kajian menunjukkan akses kepada perkhidmatan e-Kerajaan adalah cekap dan memenuhi jangkaan pengguna. Kualiti sistem e-Kerajaan berada pada tahap yang baik. Sistem boleh digunakan, berfungsi mengikut jangkaan dan cekap menjadi keutamaan pengguna.

Al-alak dan Alnawas (2011) dalam kajian mereka "*Measuring the Acceptance and Adoption of e-learning by Academic Staff*" mengukur sikap pensyarah di Jordan terhadap sistem "*e-learning*" sebagai satu cara baru dalam pembelajaran. Kaedah kajian menggunakan borang soal selidik yang diedarkan kepada 799 responden yang merupakan ahli akademik di Universiti awam dan swasta yang terdapat di Jordan. Teori *Behavioral Intention* dan *Technology Acceptance Models* (TAM) digunakan dalam kajian ini. Hasil kajian mendapati terdapat hubungan positif antara kebolehgunaan, kemudahan, pengetahuan komputer, sokongan pihak pengurusan yang mempengaruhi sikap pensyarah dalam menggunakan "*e-learning*". Walau bagaimanapun, terdapat beberapa faktor negatif yang mempengaruhi penggunaan "*e-learning*" seperti infrastruktur dan peralatan yang tidak lengkap, kurangnya latihan di semua peringkat khususnya guru, pelajar dan pelatih serta tiada garis panduan dalam pembangunan kandungan pendidikan dan perkhidmatan yang berkualiti. Kajian ini boleh ditambah baik dengan meneliti faktor-faktor lain yang mempengaruhi sikap pensyarah dalam penggunaan "*e-learning*" seperti mengambil kira faktor umur dan pengalaman tahun pengajaran mereka.

Kajian kesediaan penggunaan "*e-learning*" dari segi tahap pengetahuan, aspek sikap dan tahap motivasi pernah dilakukan oleh Noraffandy dan Ling (2011) yang melibatkan seramai 61 orang pelajar tahun kedua jurusan Sarjana Muda Sains, Komputer serta Pendidikan, Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia. Instrumen kajian adalah borang soal selidik. Secara keseluruhan, kajian ini menunjukkan bahawa responden mempunyai kemahiran menggunakan "*e-learning*". Menurut Ahmad Zaki (2004), tahap kepercayaan dan keyakinan dapat mengarah kepada perubahan sikap yang lebih baik. Dalam kajian ini, pelajar menunjukkan sikap yang positif terhadap kesediaan penggunaan "*e-learning*". Pelajar menyedari bahan pembelajaran boleh diperolehi melalui "*e-learning*" dan tahu bahawa "*e-learning*" boleh membantu pencapaian akademik mereka. Pelajar selalu mendapatkan nota dan bahan-bahan pembelajaran dengan galakan daripada pensyarah

untuk menggunakannya. Namun demikian, kajian ini hanya terbatas kepada para pelajar daripada fakulti Pendidikan dan tidak dapat digeneralisasikan kepada seluruh para pelajar jurusan kursus lain di Universiti Teknologi Malaysia.

Hejrahtul dan Zakirah (2017) turut mengenal pasti strategi dan ciri-ciri laman sesawang yang berkualiti dalam mempromosikan perniagaan. Pengumpulan data dilakukan melalui temubual dan data sekunder. Temubual ini dijalankan bersama tiga informan dan mereka merupakan kakitangan *Sri Lovely Farm*. Dapatan kajian menunjukkan strategi promosi melalui laman sesawang melibatkan dua aspek utama iaitu aspek ciri-ciri kualiti dan aspek hubungan ke laman sosial. Ciri-ciri laman sesawang yang berkualiti terdiri daripada tujuh elemen iaitu pengumpulan data dan klasifikasi, paparan dan reka bentuk, navigasi, pencarian, gambar, bahasa dan unik. Dapatan kajian juga menunjukkan laman sesawang *Sri Lovely Farm* mempunyai aspek ciri-ciri laman sesawang yang baik seperti paparan dan reka bentuk yang menarik, navigasi, unik, kepelbagaian data dan klasifikasi dan mempunyai pautan ke laman sosial seperti *Facebook*. Kajian ini dilihat mempunyai kelompongan dari aspek saiz dan sampel. Ini kerana informan hanyalah seramai tiga orang dan merupakan kakitangan laman sesawang itu sendiri. Oleh yang demikian pengkaji perlu mendapatkan temubual dan pandangan informan yang menggunakan laman sesawang, bukan hanya terhad kepada kakitangan laman sesawang itu sendiri.

Sebuah kajian mengenai portal dalam talian yang digunakan oleh pegawai di Indonesia turut dijalankan oleh Sari Hartini et al. (2018). Kajian Penerimaan Pegawai Terhadap SIMTEG Bintang Pelajar dengan *Technology Acceptance Model* (TAM) bertujuan untuk mengetahui sejauh mana penerimaan pegawai terhadap keberhasilan pengimplementasian SIMTEG serta menganalisis faktor-faktor yang dapat mempengaruhi penerimaan SIMTEG Bintang Pelajar. Kajian ini melibatkan 30 orang responden yang terdiri daripada 27 orang dan 3 staf Bintang Pelajar yang menandai instrumen borang soal selidik di *Google Spreadsheet*. Hasil analisis kajian menunjukkan nilai korelasi yang positif diperoleh berdasarkan hubungan persepsi kemudahan penggunaan dan kemanfaatan dengan penerimaan terhadap IT. Ini menerangkan bahawa semakin tinggi kemudahan penggunaan dan kemanfaatan maka semakin tinggi penerimaan terhadap IT. Selain itu, kemudahan penggunaan dan kemanfaatan dalam SIMTEG memberikan pengaruh yang tinggi kepada penerimaan pegawai terhadap SIMTEG. Kekurangan kajian ini adalah tidak melibatkan pelajar sebagai responden sebaliknya hanya melibatkan para guru dan staff. Oleh yang demikian, respon dari para pelajar juga penting bagi meneliti penerimaan mereka dalam portal SIMTEG ini.

Hasmiah Kasimin et al. (2010) turut menjalankan tinjauan mengenai penggunaan portal e-Kerajaan. Kajian ini menganalisis pandangan rakyat terhadap e-Kerajaan meliputi pengguna dan bukan pengguna e-Kerajaan, halangan yang dihadapi dan isu yang berkaitan dengannya. Data kajian diperoleh daripada data sekunder kajian lepas di Malaysia dan antarabangsa dan laporan-laporan agensi kerajaan yang berkenaan. Seterusnya, analisis dibuat menggunakan beberapa konsep iaitu perkhidmatan e-Kerajaan, penawaran perkhidmatan e-Kerajaan, pendekatan pelaksanaan berasaskan agensi dan berpusatkan-rakyat, permintaan perkhidmatan e-Kerajaan dan tahap penggunaan perkhidmatan e-Kerajaan. Hasil kajian mendapati prestasi sistem sedia ada masih di tahap sederhana dan banyak yang perlu dipertingkatkan. Terdapat sistem yang tidak mesra pengguna sehingga menyebabkan pengguna berbalik semula untuk menggunakan perkhidmatan kaunter. Keadaan ini berpunca daripada tiada penglibatan pengguna dalam proses pembinaan sistem dan pembinaannya tidak mengambil kira spesifikasi keperluan pengguna. Satu kelompongan

dalam kajian ini ialah kajian ini menggunakan data sekunder yang lepas. Oleh yang demikian kajian ini harus dijalankan dari semasa ke semasa oleh kerana keperluan dan kehendak pengguna akan terus berubah mengikut peredaran masa. Penilaian berterusan terhadap sistem yang beroperasi perlu dilakukan secara berterusan untuk menjadi asas kepada penambahbaikan sistem sedia ada.

Munirah Rosli et al. (2012) menjalankan kajian mengenai keberkesanan bahan pembelajaran dan aktiviti-aktiviti yang disediakan dalam portal "*e-learning*" di Pendidikan Jarak Jauh, Universiti Sains Malaysia. Analisis ini melibatkan sampel seramai 1,080 pelajar yang mengambil empat kursus berbeza dalam pendidikan jarak jauh, berbeza umur, jantina, etnik, tempat mengakses Internet dan kekerapan penggunaan portal "*e-learning*". Dapatan kajian menunjukkan bahawa semua bahan pembelajaran menyumbang kepada keberkesanan portal. Para pelajar bersetuju bahawa tugas mempunyai nilai keberkesanan yang paling tinggi dalam portal berbanding bahan pembelajaran lain. Selain itu, para pelajar lebih selesa menerima tugas melalui "*e-learning*" portal. Mereka juga bersetuju bahawa maklum balas mengenai tugas perlu dimasukkan ke dalam portal. Portal "*e-learning*" membantu menyimpannya dan menjejak pembelajaran mereka di samping mudah mendapatkan maklumat yang diperlukan untuk pembelajaran. Kajian ini boleh dilanjutkan ke semua Universiti yang menawarkan pendidikan jarak jauh agar ia boleh digeneralisasikan kepada semua pelajar yang mengambil kursus pendidikan jarak jauh dalam Malaysia.

METODOLOGI

Kajian ini menggunakan kaedah kuantitatif untuk mendapatkan data kajian. Seramai 600 orang responden terdiri daripada kakitangan UKM iaitu dari kampus Bangi, Kuala Lumpur dan Cheras. Teknik persampelan rawak mudah digunakan dalam kajian ini. Kakitangan UKM telah dibahagikan kepada tiga kumpulan utama iaitu kakitangan Pelaksana, Pengurusan & Profesional serta Akademik. Umur responden dalam kajian ini antara 19 hingga 55 tahun dan ke atas. Responden dipecahkan mengikut kumpulan kakitangan dengan jumlah sebanyak 200 bagi setiap kumpulan. Format soal selidik terbahagi kepada tiga bahagian utama iaitu Bahagian A (Demografi Responden), Bahagian B (Pola Penggunaan Portal e-Warga) dan Bahagian C (Penggunaan Portal e-Warga). Bahagian A mengandungi soalan berkaitan latar belakang responden seperti jantina, umur, bangsa, tahap pendidikan dan kategori kakitangan. Bahagian B melihat aspek pola penggunaan portal e-Warga dalam kalangan kakitangan UKM seperti peranti yang digunakan untuk mengakses portal e-Warga dan tujuan menggunakan portal e-Warga. Manakala Bahagian C berkenaan penggunaan portal e-Warga yang dipecahkan kepada aspek kebergunaan, mudah digunakan, kualiti sistem, kualiti maklumat, kualiti perkhidmatan, keserasian, kepercayaan, ciri interaktiviti dan penerimaan pengguna. Pembolehubah ini membantu penyelidik memahami tahap penggunaan dan penerimaan portal e-Warga dalam kalangan kakitangan Pelaksana, Pengurusan & Profesional serta Akademik di UKM. Oleh yang demikian, soal selidik dibina berpandukan Model Penerimaan Teknologi (TAM), Model Kualiti Sistem Maklumat (ISQ) dan teori interaktiviti. Data kajian ini dianalisis menggunakan perisian SPSS (*Statistical Package fof Social Sciences*) aspek-aspek yang dilihat hasil daripada analisis ialah analisis deskriptif (min, sisihan piawai).

DEMOGRAFI RESPONDEN

Jantina responden

Jadual 1 menunjukkan taburan 600 orang responden kakitangan UKM yang terdiri daripada 264 orang (44.0%) lelaki dan 336 orang (56.0%) perempuan yang dipilih secara rawak daripada kakitangan Pelaksana, Pengurusan & Profesional serta Akademik, Universiti Kebangsaan Malaysia.

Jadual 1: Jantina Responden

Perkara	Bilangan	Peratusan
Lelaki	264	44.0
Perempuan	336	56.0
Jumlah	600	100.0

Umur responden

Responden kajian ini dalam lingkungan umur 18 hingga 55 tahun dan ke atas. Jadual 2 menunjukkan taburan responden yang berusia 18-24 tahun seramai 13 orang (2.0%), responden yang berusia 25-34 tahun seramai 201 orang (34.0%), responden yang berusia 35-44 tahun seramai 214 orang (36.0%), responden yang berusia 45-54 tahun seramai 139 orang (23.0%) dan seterusnya responden berusia lebih 55 tahun seramai 33 orang (5.0%).

Jadual 2: Umur Responden

Perkara	Bilangan	Peratusan
18-24 Tahun	13	2.0
25-34 Tahun	201	34.0
35-44 Tahun	214	36.0
45-54 Tahun	139	23.0
55 > Tahun	33	5.0
Jumlah	600	100.0

Bangsa responden

Jadual 3 menunjukkan taburan bangsa kakitangan UKM yang terdiri daripada 578 Melayu (96.3%), 12 Cina (2.0%), 6 India (1.0%), dan 4 lain-lain etnik (0.7%).

Jadual 3: Bangsa Responden

Perkara	Bilangan	Peratusan
Melayu	578	96.3
Cina	12	2.0
India	6	1.0
Lain-lain	4	0.7
Jumlah	600	100.0

Tahap pendidikan responden

Dari segi tahap pendidikan pula, Jadual 4 menunjukkan seramai 12 orang mempunyai tahap pendidikan peringkat Sekolah Rendah (2.0%), 71 orang tahap pendidikan peringkat Sekolah Menengah (12.0%), 31 orang tahap pendidikan peringkat Sijil (5.0%), 70 orang mempunyai tahap pendidikan peringkat Diploma (11.7%), 137 orang tahap pendidikan peringkat Ijazah Sarjana Muda (23.0%), 106 orang tahap pendidikan peringkat Sarjana (17.0%), 171 orang tahap pendidikan peringkat PhD/Doktor Falsafah (29.0%) dan selebihnya 2 orang tahap pendidikan peringkat Kelulusan Profesional (0.3%).

Jadual 4: Tahap Pendidikan Responden

Perkara	Bilangan	Peratusan
Sekolah Rendah	12	2.0
Sekolah Menengah	71	12.0
Sijil	31	5.0
Diploma	70	11.7
Ijazah Sarjana Muda	137	23.0
Sarjana/Master	106	17.0
PhD/Doktor Falsafah	171	29.0
Kelulusan Profesional	2	0.3
Jumlah	600	100.0

Kategori kakitangan

Jadual 5 menunjukkan taburan kakitangan UKM yang terdiri daripada kakitangan Pelaksana seramai 198 orang (33.0%), kakitangan Pengurusan & Profesional seramai 202 orang (33.7%) dan kakitangan Akademik seramai 200 orang (33.3%).

Jadual 5: Kategori Kakitangan

Perkara	Bilangan	Peratusan
Pelaksana (Gred 41 ke bawah)	198	33.0
Pengurusan & Profesional (Gred 41 ke atas)	202	33.7
Akademik	200	33.3
Jumlah	600	100.0

POLA PENGGUNAAN PORTAL E-WARGA

Tempoh menggunakan portal e-warga

Dari segi tempoh penggunaan Portal E-Warga (rujuk Jadual 6), seramai 32 orang (5.0%) telah menggunakan dalam tempoh kurang dari 1 tahun, 122 orang menggunakan portal e-Warga dalam tempoh 1-3 tahun (20.0%), 188 orang menggunakan portal e-Warga dalam tempoh 4-8 tahun (32.0%), 126 orang menggunakan portal e-Warga dalam tempoh 9-13 tahun (21.0%) dan selebihnya 132 orang menggunakan portal e-Warga dalam tempoh lebih dari 13 tahun (22.0%).

Jadual 6: Tempoh menggunakan Portal E-Warga

Perkara	Bilangan	Peratusan
Kurang dari 1 Tahun	32	5.0
1-3 Tahun	122	20.0
4-8 Tahun	188	32.0
9-13 Tahun	126	21.0
Lebih dari 13 Tahun	132	22.0
Jumlah	600	100.0

Lokasi menggunakan/mengakses portal e-warga

Jadual 7 menunjukkan lokasi bagi kakitangan UKM menggunakan/mengakses Portal E-Warga. Dapatan kajian menunjukkan bilangan tertinggi adalah penggunaan/akses di tempat kerja/UKM iaitu seramai 588 orang (98.0%), seramai 66 orang menggunakan/akses e-Warga di Kafe Siber (11.0%), seramai 175 orang menggunakan/akses portal e-Warga di rumah (29.2%), seramai 61 orang menggunakan/mengakses di tempat awam (10.2%) dan selebihnya 31 orang menggunakan/mengakses portal e-Warga di lain-lain tempat (5.2%).

Jadual 7: Lokasi menggunakan/mengakses Portal E-Warga

Perkara	Bilangan	Peratusan
Tempat kerja/UKM	588	98.0
Kafe Siber	66	11.0
Rumah	175	29.2
Tempat Awam	61	10.2
Lain-lain	31	5.2

Kekerapan menggunakan portal e-warga dalam sehari

Dari segi kekerapan menggunakan Portal E-Warga dalam sehari (rujuk Jadual 8), didapati seramai 19 orang menggunakan portal e-Warga kurang dari 1 kali dalam sehari (3.0%), 161 orang menggunakan portal e-Warga 1-2 kali sehari (27.0%), 262 orang responden menggunakan portal e-Warga 3-4 kali sehari (43.0%), 82 orang menggunakan 4-6 kali sehari (14.0%), 22 orang menggunakan 5-6 kali sehari (4.0%) dan selebihnya 54 orang menggunakan lebih dari 8 kali sehari (9.0%).

Jadual 8: Kekerapan menggunakan Portal E-Warga dalam Sehari

Perkara	Bilangan	Peratusan
Kurang dari 1 kali	19	3.0
1-2 kali	161	27.0
3-4 kali	262	43.0
5-6 kali	82	14
7-8 kali	22	4.0
Lebih dari 8 kali	54	9.0
Jumlah	600	100.0

Peranti digunakan untuk mengakses/mencapai portal e-warga

Dari segi peranti yang kerap digunakan untuk mengakses/mencapai Portal E-Warga (rujuk Jadual 9), dapatan kajian menunjukkan seramai 148 orang mengakses/mencapai menggunakan Komputer riba/Notebook (25.0%), 12 orang mengakses/mencapai menggunakan Tablet (2.0%), 376 orang mengakses/mencapai menggunakan Komputer/PC (62.0%) dan selebihnya 64 orang menggunakan Telefon Pintar (11.0%).

Jadual 9: Peranti digunakan untuk mengakses/mencapai Portal E-Warga

Perkara	Bilangan	Peratusan
Komputer riba/Notebook	148	25.0
Tablet	12	2.0
Komputer/PC	376	62.0
Telefon Pintar	64	11.0
Jumlah	600	100.0

Tujuan menggunakan portal e-warga

Dapatan kajian pada Jadual 10 mendapati tujuan penggunaan bagi *Login & Logout* waktu kerja adalah yang tertinggi iaitu seramai 580 orang (96.7%). Manakala bagi tujuan *Hyperlink* kepada keratan akhbar merupakan tujuan penggunaan yang terendah digunakan oleh kakitangan UKM seramai 96 orang (16.05). Seterusnya bagi lain-lain tujuan adalah bagi melihat/membaca e-hebahan seramai 379 orang (63.2%), melihat/membaca arkib buletin UKM seramai 192 orang (32.0%), *Hyperlink* kepada aplikasi dalam talian seramai 289 orang (48.2%), *Hyperlink* kepada perkhidmatan PTJ seramai 291 orang (48.5%), *Hyperlink* kepada repositori ilmu seramai 157 orang (26.2%), *Hyperlink* kepada aduan/maklum balas seramai

264 orang (44.0%), *Hyperlink* kepada muat turun/dokumen seramai 249 orang (41.5%), *Hyperlink* kepada urusan kehadiran seramai 314 orang (52.3%), *Hyperlink* kepada webmail seramai 214 orang (35.7%) dan *Hyperlink* kepada laman web UKM seramai 214 orang (35.7%).

Jadual 10: Tujuan menggunakan Portal E-Warga

Perkara	Bilangan	Peratusan
Login & Logout waktu kerja	580	96.7
Melihat/membaca e-hebahan	379	63.2
Melihat/membaca arkib buletin UKM	192	32.0
<i>Hyperlink</i> kepada aplikasi dalam talian	289	48.2
<i>Hyperlink</i> kepada perkhidmatan PTJ	291	48.5
<i>Hyperlink</i> kepada repositori Ilmu	157	26.2
<i>Hyperlink</i> kepada aduan/maklum balas	264	44.0
<i>Hyperlink</i> kepada muat turun/dokumen	249	41.5
<i>Hyperlink</i> kepada urusan kehadiran	314	52.3
<i>Hyperlink</i> kepada webmail	214	35.7
<i>Hyperlink</i> kepada keratan akhbar	96	16.0
<i>Hyperlink</i> kepada laman web UKM	214	35.7

HASIL KAJIAN DAN PERBINCANGAN

Kebergunaan

Hasil kajian menunjukkan min keseluruhan aspek kebergunaan berada pada 3.97. Ini menunjukkan aspek kebergunaan Portal E-Warga berada pada tahap tinggi. Berdasarkan item mengukur tahap kebergunaan juga, didapati min bagi setiap item berada pada 3.83 hingga 4.04, yang menunjukkan bahawa responden memberikan tahap kebergunaan yang tinggi terhadap penggunaan Portal E-Warga. Jadual 11 menunjukkan nilai min bagi setiap item untuk mengukur pembolehubah kebergunaan. Susunan item dalam jadual berdasarkan nilai min yang paling tertinggi kepada yang terendah. Dalam aspek ini, kajian mendapati portal e-Warga membantu responden untuk mendapatkan maklumat dengan lebih pantas yang menyumbang kepada Kebergunaan yang mana nilai min menunjukkan paling tinggi iaitu (Min: 4.04, SD: .734). Selain itu, kajian juga menunjukkan penggunaan portal e-Warga dalam kalangan kakitangan UKM dalam meningkatkan prestasi kerja mereka memperoleh min yang terendah iaitu (Min: 3.83, SD: .812). Berdasarkan hasil dapatan kajian ini jelas menunjukkan bahawa portal e-Warga lebih banyak membantu kakitangan UKM dalam mendapatkan pelbagai maklumat yang berkaitan UKM dengan lebih cepat. Contoh maklumat yang boleh diperolehi melalui portal berkenaan adalah maklumat berkaitan jabatan, acara universiti dan juga maklumat-maklumat penting serta terkini melalui buletin universiti yang dipaparkan di portal tersebut.

Jadual 11: Kebergunaan

Perkara	Min	SP
Portal e-Warga membantu saya mendapatkan maklumat dengan lebih pantas	4.04	.73
Secara keseluruhan, portal e-Warga berguna dalam tugas saya	4.04	.72
Portal e-Warga membantu saya mencari maklumat dengan lebih berkesan	4.02	.75
Portal e-Warga membolehkan saya menyiapkan tugas dengann lebih cepat	3.92	.81
Menggunakan portal e-Warga akan meningkatkan prestasi kerja saya	3.83	.81
Min Keseluruhan	3.9713	.65

Mudah digunakan

Hasil kajian menunjukkan min keseluruhan aspek mudah digunakan berada pada 3.9770. Ini menunjukkan aspek mudah digunakan dalam penggunaan Portal e-Warga berada pada tahap tinggi. Berdasarkan item mengukur tahap mudah digunakan juga, didapati min bagi setiap item berada pada 3.91 hingga 4.05, yang menunjukkan bahawa responden memberikan tahap mudah digunakan yang tinggi terhadap penggunaan Portal e-Warga.

Jadual 12: Mudah digunakan

Perkara	Min	SP
Secara keseluruhan, saya yakin portal e-Warga mudah untuk digunakan	4.05	.736
Belajar untuk menggunakan portal e-Warga adalah mudah untuk saya	4.02	.732
Saya merasa mudah untuk mengakses portal e-Warga bagi melakukan apa yang saya mahu lakukan	3.97	.764
Antara muka (<i>interface</i> /paparan) Portal e-Warga lengkap dengan pautan yang diperlukan	3.93	.758
Reka bentuk portal e-Warga memudahkan saya untuk mencari maklumat yang diperlukan	3.91	.795
Min Keseluruhan	3.9770	.64007

Jadual 12 menunjukkan nilai min bagi setiap item untuk mengukur pembolehubah mudah digunakan. Susunan item dalam jadual berdasarkan nilai min yang paling tertinggi kepada yang terendah. Dalam aspek ini, kajian menunjukkan secara keseluruhan, responden yakin bahawa portal e-Warga mudah untuk digunakan oleh mereka yang mana mencatatkan nilai min yang paling tinggi iaitu (Min: 4.05, SD: .736). Selain itu, kajian juga mendapati bahawa reka bentuk portal e-Warga turut memudahkan responden untuk mencari maklumat yang diperlukan yang mana mencatatkan nilai min yang terendah iaitu (Min: 3.91, SD: .795). Walau bagaimanapun, berdasarkan dapatan keseluruhan ini boleh melihat bahawa, rata-rata responden menyatakan bahawa portal e-Warga adalah satu portal yang mempunyai reka bentuk dan paparan yang baik dan ini menyebabkan kakitangan UKM mudah untuk menggunakan portal berkenaan tanpa menghadapi sebarang masalah yang besar. Hal ini juga memudahkan kakitangan UKM untuk belajar tentang penggunaan portal e-Warga tanpa memerlukan bantuan daripada pihak lain.

Kualiti sistem

Hasil kajian menunjukkan min keseluruhan aspek kualiti sistem berada pada 3.91. Ini menunjukkan aspek kualiti sistem dalam penggunaan Portal E-Warga berada pada tahap tinggi. Berdasarkan item mengukur tahap kualiti sistem juga didapati min bagi setiap item berada pada 3.79 hingga 4.00, yang menunjukkan bahawa responden memberikan tahap kualiti sistem yang sederhana dan tinggi terhadap penggunaan Portal E-Warga. Jadual 13 menunjukkan nilai min bagi setiap item untuk mengukur pembolehubah kualiti sistem. Susunan item dalam jadual berdasarkan nilai min yang paling tertinggi kepada yang terendah. Kajian mendapati bahawa penggunaan portal e-Warga membantu urusan kerja warga UKM yang mana mencatatkan nilai min paling tinggi iaitu (Min: 4.00, SD: .731). Walau bagaimanapun, hasil kajian menunjukkan bahawa portal e-Warga memberi maklum balas yang pantas kepada permintaan responden mencatatkan nilai min yang terendah iaitu (Min: 3.79, SD: .807). Ini jelas menggambarkan bahawa pihak pentadbir portal perlu mempertingkatkan lagi sistem penyampaian melalui portal e-Warga kepada kakitangan UKM agar ianya memberi manfaat secara keseluruhan kepada semua pihak.

Jadual 13: Kualiti Sistem

Perkara	Min	SP
Saya dapati portal e-Warga membantu urusan kerja warga UKM	4.00	.731
Secara keseluruhan, kualiti portal e-Warga penting untuk saya meningkatkan kualiti kerja dalam organisasi	3.99	.771
Saya dapati e-Warga fleksibel untuk digunakan dalam tugas/kerja saya	3.89	.772
Saya dapati portal e-Warga satu platform yang mesra pengguna (<i>user friendly</i>)	3.88	.768
Portal e-Warga memberi maklum balas yang pantas kepada permintaan saya	3.79	.807
Min Keseluruhan	3.91	.637

Kualiti maklumat

Hasil kajian menunjukkan min keseluruhan aspek kualiti maklumat berada pada 3.95. Ini menunjukkan aspek kualiti maklumat dalam penggunaan Portal e-Warga berada pada tahap tinggi. Berdasarkan item mengukur tahap kualiti maklumat juga, didapati min bagi setiap item berada pada 3.91 hingga 4.00, yang menunjukkan bahawa responden memberikan tahap kualiti maklumat yang tinggi terhadap penggunaan Portal e-Warga. Jadual 14 menunjukkan nilai min bagi setiap item untuk mengukur pembolehubah kualiti maklumat. Susunan item dalam jadual berdasarkan nilai min yang paling tertinggi kepada yang terendah. Dalam aspek ini, kajian mendapati bahawa secara keseluruhan, kualiti maklumat portal e-Warga penting untuk responden menyelesaikan tugas dalam organisasi mereka yang mana mencatatkan nilai min yang paling tinggi iaitu (Min: 4.0, SD: .719). Selain itu, hasil kajian juga mendapati bahawa kandungan maklumat dalam portal e-Warga memenuhi keperluan responden mencatatkan nilai min yang terendah iaitu (Min: 3.19, SD: .730). Ini menunjukkan bahawa pentadbir portal e-Warga perlu memikir dan memberikan kandungan yang sesuai dan menepati kehendak kakitangan UKM agar ia dapat meningkatkan kualiti maklumat dalam portal tersebut.

Jadual 14: Kualiti Maklumat

Perkara	Min	SP
Secara keseluruhan, kualiti maklumat portal e-Warga penting untuk saya menyelesaikan tugas dalam organisasi	4.00	.719
Maklumat yang disediakan dalam portal e-Warga adalah tepat	3.98	.737
Portal e-Warga menyediakan maklumat yang relevan untuk tugas saya	3.95	.727
Maklumat dari portal e-Warga adalah terkini untuk tujuan kerja saya	3.94	.749
Kandungan maklumat dalam portal e-Warga memenuhi keperluan saya	3.91	.730
Min Keseluruhan	3.9553	.60306

Kualiti perkhidmatan

Hasil kajian menunjukkan min keseluruhan aspek kualiti perkhidmatan berada pada 3.8337. Ini menunjukkan aspek kualiti perkhidmatan dalam penggunaan Portal e-Warga berada pada tahap tinggi. Berdasarkan item mengukur tahap kualiti perkhidmatan juga, didapati min bagi setiap item berada pada 3.7 hingga 3.97, yang menunjukkan bahawa responden memberikan tahap kualiti perkhidmatan yang sederhana dan tinggi terhadap penggunaan Portal e-Warga. Jadual 15 menunjukkan nilai min bagi setiap item untuk mengukur pembolehubah kualiti perkhidmatan. Susunan item dalam jadual berdasarkan min yang paling tertinggi kepada yang terendah. Dalam aspek ini, kajian secara keseluruhan mendapati kualiti perkhidmatan portal e-Warga penting untuk responden bekerja secara berkesan dalam organisasi kerana ianya mencatatkan nilai min yang paling tinggi (Min: 3.97,

SD: .712). Selain itu, kajian juga mendapati nilai min yang terendah iaitu (Min: 3.73, SD: .844) terhadap aspek portal e-Warga mempunyai bahan visual/grafik yang menarik. Ini menunjukkan bahawa bahan visual dan grafik yang sedia ada masih tidak mencukupi dan memerlukan penambahbaikan agar dapat meningkatkan kualiti perkhidmatan portal e-Warga UKM.

Jadual 15: Kualiti Perkhidmatan

Perkara	Min	SP
Secara keseluruhan, kualiti perkhidmatan portal e-Warga penting untuk saya bekerja secara berkesan dalam organisasi	3.97	.712
Portal e-Warga memberi saya bantuan untuk menyelesaikan masalah dalam tugas kerja	3.87	.764
Portal e-Warga menyediakan penyelesaian yang tepat untuk permintaan saya	3.81	.760
Antara muka (<i>interface</i> /paparan) portal e-Warga memiliki rekaan yang lebih terurus/sistematik	3.79	.810
Portal e-Warga mempunyai bahan visual/grafik yang menarik	3.73	.844
Min Keseluruhan	3.8337	.64810

Keserasian

Hasil kajian menunjukkan min keseluruhan aspek keserasian berada pada 3.8933. Ini menunjukkan aspek keserasian dalam penggunaan Portal e-Warga berada pada tahap tinggi. Berdasarkan item mengukur tahap keserasian juga, didapati min bagi setiap item berada pada 3.85 hingga 3.96, yang menunjukkan bahawa responden memberikan tahap keserasian yang tinggi terhadap penggunaan Portal e-Warga. Jadual 16 menunjukkan nilai min bagi setiap item untuk mengukur pembolehubah keserasian. Susunan item dalam jadual berdasarkan min yang paling tertinggi kepada yang terendah. Dalam aspek ini, kajian mendapati bahawa rata-rata responden berasa selesa apabila mengguna portal e-Warga untuk mendapat maklumat yang mana mencatatkan nilai min yang paling tinggi (Min: 3.96, SD: .727). Walau bagaimanapun, kajian juga menunjukkan bahawa persoalan terhadap interaktiviti yang baik antara responden dengan portal e-Warga menyebabkan wujud keserasian dalam menggunakannya mencatatkan nilai min yang terendah iaitu (Min: 3.85, SD: .769). Dapatan ini membuktikan bahawa kakitangan UKM masih belum mendapat serasi sepenuhnya daripada portal e-Warga UKM kerana kekurangan dalam ciri-ciri interaktiviti yang terdapat dalam portal e-Warga. Aspek ini harus diberi tumpuan oleh pihak pentadbir portal agar ianya dapat diperbaiki dan mewujudkan keserasian dalam kalangan kakitangan UKM.

Jadual 16: Keserasian

Perkara	Min	SP
Saya berasa selesa apabila mengguna portal e-Warga untuk mendapat maklumat	3.96	.727
Secara keseluruhan, portal e-Warga serasi dengan aspek kerjaya/ tugas saya	3.89	.760
Portal e-Warga disediakan oleh organisasi sesuai dengan keperluan kerja saya	3.89	.757
Penggunaan portal e-Warga sesuai dengan skop kerja saya	3.88	.728
Interaktiviti yang baik antara saya dengan portal e-Warga menyebabkan wujud keserasian dalam menggunakannya	3.85	.769
Min Keseluruhan	3.8933	.65125

Kepercayaan

Hasil kajian menunjukkan min keseluruhan aspek kepercayaan berada pada 4.0133. Ini menunjukkan aspek kepercayaan dalam penggunaan Portal e-Warga berada pada tahap tinggi. Berdasarkan item mengukur tahap kepercayaan juga, didapati min bagi setiap item berada pada 3.97 hingga 4.03, yang menunjukkan bahawa responden memberikan tahap kepercayaan yang tinggi terhadap penggunaan Portal e-Warga.

Jadual 17: Kepercayaan

Perkara	Min	SP
Saya yakin maklumat yang sahih disampaikan melalui portal e-Warga	4.03	.684
Secara keseluruhan, saya percaya portal e-Warga boleh membantu kerja yang dilakukan oleh kakitangan	4.03	.720
Saya yakin portal e-Warga menyediakan fungsi-fungsi yang sangat baik	4.03	.702
Operasi (penggunaan) portal e-Warga boleh dipercayai	4.00	.691
Saya percaya portal e-Warga akan memberi kesan positif dalam kerja harian kakitangan	3.97	.746
Min Keseluruhan	4.0133	.58400

Jadual 17 menunjukkan nilai min bagi setiap item untuk mengukur pembolehubah kepercayaan. Susunan item dalam jadual berdasarkan min yang paling tertinggi kepada yang terendah. Dalam aspek ini, kajian mendapati kebanyakan responden yakin bahawa maklumat yang disampaikan melalui portal e-Warga adalah sahih yang mana nilai minnya adalah paling tinggi iaitu (Min: 4.03, SD: .684). Walau bagaimanapun, kajian juga menunjukkan bahawa responden percaya portal e-Warga akan memberi kesan positif dalam kerja harian kakitangan mencatatkan nilai min yang terendah iaitu (Min: 3.97, SD: .746). Ini menunjukkan bahawa walaupun kakitangan UKM mempercayai tentang kesahihan maklumat dalam portal e-Warga dan rata-ratanya juga bersetuju fungsi serta operasi dalam portal e-Warga tetapi mereka menyatakan ianya kurang memberi kesan positif ke atas kerja harian mereka. Hal ini jelas bahawa portal e-Warga hanya memudahkan urusan kakitangan UKM tetapi ianya tidak memberikan kemahiran tambahan terutama terhadap produktiviti kerja harian responden.

Ciri Interaktiviti

Hasil kajian menunjukkan min keseluruhan aspek ciri interaktiviti berada pada 3.8680. Ini menunjukkan aspek ciri interaktiviti dalam penggunaan Portal e-Warga berada pada tahap tinggi. Berdasarkan item mengukur tahap ciri interaktiviti juga, didapati min bagi setiap item berada pada 3.78 hingga 3.93, yang menunjukkan bahawa responden memberikan tahap ciri interaktiviti yang sederhana dan tinggi terhadap penggunaan Portal e-Warga. Jadual 18 menunjukkan nilai min bagi setiap item untuk mengukur pembolehubah ciri interaktiviti. Susunan item dalam jadual berdasarkan min yang paling tertinggi kepada yang terendah. Hasil kajian menunjukkan bahawa kebanyakan responden menyatakan mereka boleh mengakses kandungan yang berkaitan dengan tugas mereka dengan menggunakan portal e-Warga yang mana nilai minnya adalah paling tinggi iaitu (Min: 3.93, SD: 7.63). Selain itu, rata-rata responden juga menyatakan bahawa portal e-Warga menyediakan keupayaan untuk mereka menyertai atau berinteraksi dengan isi kandungan portal yang juga mencatatkan nilai min iaitu (Min: 3.78, SD: .807).

Jadual 18: Ciri Interaktiviti

Perkara	Min	SP
Saya boleh mengakses kandungan yang berkaitan dengan tugas saya menggunakan portal e-Warga	3.93	.763
Secara keseluruhan, portal e-Warga mempunyai sifat interaktiviti yang baik	3.90	.781
Portal e-Warga menyediakan pautan bagi saya untuk berinteraksi dengan pautan yang lain	3.90	.755
Portal e-Warga menyediakan interaksi yang baik dalam menjawab permintaan/arahan saya	3.83	.785
Portal e-Warga menyediakan keupayaan untuk saya menyertai/berinteraksi dengan isi kandungan portal	3.78	.788
Min Keseluruhan	3.8680	.65866

Penerimaan pengguna

Hasil kajian menunjukkan min keseluruhan aspek penerimaan pengguna berada pada 3.9563. Ini menunjukkan aspek penerimaan pengguna dalam penggunaan Portal e-Warga berada pada tahap tinggi. Berdasarkan item mengukur tahap penerimaan pengguna juga, didapati min bagi setiap item berada pada 3.88 hingga 4.01, yang menunjukkan bahawa responden memberikan tahap penerimaan pengguna yang tinggi terhadap penggunaan Portal e-Warga. Jadual 19 menunjukkan nilai min bagi setiap item untuk mengukur penerimaan pengguna. Susunan item dalam jadual berdasarkan min yang paling tertinggi kepada yang terendah. Dalam aspek ini, kajian mendapati kebanyakan responden menyatakan mereka akan terus menggunakan portal e-Warga dalam mencari maklumat dan membantu menyelesaikan tugas atau kerja mereka yang mana ianya mencatatkan nilai min yang paling tinggi iaitu (Min: 4.01, SD: .768). Selain itu, bagi persoalan mengenai penggunaan responden terhadap portal e-Warga secara optimum, hasil kajian menunjukkan nilai min yang terendah iaitu (Min: 3.88, SD: .807). Hal ini jelas menunjukkan fungsi portal e-Warga perlu dipertingkatkan lagi agar pengguna terutama kakitangan UKM boleh menggunakan portal tersebut secara optimum.

Jadual 19: Penerimaan Pengguna

Perkara	Min	SP
Saya akan terus menggunakan portal e-Warga dalam mencari maklumat dan membantu menyelesaikan tugas/kerja	4.01	.768
Saya gembira dengan portal e-Warga sebagai sistem dalam talian yang baik dan manfaat	4.01	.723
Saya suka menggunakan portal e-Warga	3.95	.776
Saya berpuas hati dalam menggunakan portal e-Warga	3.94	.765
Saya menggunakan portal e-Warga secara optimum	3.88	.807
Min Keseluruhan	3.9563	.66510

KESIMPULAN

Kajian ini dijalankan bagi meneroka isu berkaitan penggunaan kakitangan Pelaksana, Pengurusan & Profesional serta Akademik terhadap perkhidmatan portal e-Warga di Universiti Kebangsaan Malaysia yang melibatkan Kampus Bangi, Cheras dan Kuala Lumpur. Memandangkan kajian dan amalan dalam perkhidmatan portal e-Warga masih lagi pada peringkat awal, maka terdapat banyak peluang menjalankan kajian dalam bidang teknologi, proses portal e-Warga dan tingkah laku pengguna khususnya kakitangan dan mahasiswa/i UKM. Pembangunan dan pengujian ke atas kerangka penerimaan dan penggunaan kakitangan Pelaksana, Pengurusan & Profesional serta Akademik terhadap perkhidmatan portal e-Warga ini membawa kemajuan kepada teori dan kajian dalam topik seumpamanya.

Masa hadapan perkhidmatan portal e-Warga UKM boleh ditambahbaik agar penggunaannya lebih optimum. Faktor kualiti maklumat perlu dipandang serius dalam memperbaiki perkhidmatan portal e-Warga.

PENGHARGAAN

Penghargaan diberikan kepada Dana Penyelidikan Strategik, Kod Projek KRA-2018-004.

BIODATA

Muhammad Adnan Pitchan merupakan Pensyarah Kanan di Pusat Kajian Media dan Komunikasi, Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan, UKM. Beliau memegang Ijazah Doktor Falsafah dalam bidang Komunikasi Massa dari Universiti Putra Malaysia. Bidang kajian beliau tertumpu kepada media baharu, undang-undang siber, dan dasar keselamatan siber. Emel: adnan86@ukm.edu.my

RUJUKAN

- Ahmad Zaki Abd Latiff (2004). Teori perubahan sikap ke arah menjana kecemerlangan dalam kepimpinan. *Jurnal Pendidikan*, 79-85.
- Al-alak, B. A., & Alnawas, I. A. M. (2011). Measuring the acceptance and adoption of e-learning by academic staff. *Knowledge Management & e-Learning: An International Journal*, 3(2).
- Hasmiah Kasimin, Siti Hajar Mohd Idris, & Noraidah Sahari. (2010). Ke arah e-Kerajaan Berpusatkan Rakyat: satu Penerokaan awal memahami permintaan Perkhidmatan Awam dalam Talian di Malaysia. *Persidangan Kebangsaan Ekonomi Malaysia (PERKEM V)*, Jilid 2 (hlm. 14-24).
- Hejrahtul Amani Halim, & Zakirah Othman. (2017). Strategi promosi melalui laman web: Kajian kes di Sri Lovely Farm. *Symposium on Technology Management & Logistics*. 6th-7th December 2016, Universiti Utara Malaysia, Sintok, Malaysia.
- Mohd Azul Mohamad Salleh, Ali Salman, Mohd Nor Shahizan Ali, & Hasrul Hashim. (2016). The importance of usability features in enhancing online communication satisfaction. *Jurnal Komunikasi: Malaysian Journal of Communication*, 32(1), 519-531.
- Munirah Rosli, Issham Ismail, Azidah Abu Ziden, & Hanyah Baharum. (2012). The effectiveness learning materials and activities in e-learning portal. *Malaysian Journal of Distance Education*, 14(1), 17- 24.
- Noraffandy Yahaya, & Ling Ning Ning. (2011). Kesediaan penggunaan e-learning di kalangan pelajar tahun kedua Kursus Sarjana Muda Sains, Komputer Serta Pendidikan, Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia - Satu tinjauan. *Jurnal of Educational Social Science*, 121-140.
- Noraidah Sahari @ Ashaari, Zulridah Mohd Noor, & Hasmiah Kasimin. (2009). Prestasi perkhidmatan e-kerajaan daripada perspektif pengguna. *Persidangan Kebangsaan Ekonomi Malaysia (PERKEM IV)*, Jilid, 250-260.
- Noraidah Sahari @ Ashaari, Norashikin Zainal Abidin, Emy Salfarina Alias, Hasmiah Kasimin, & Siti Hajar Mohd Idris. (2011). Kemudahan Capaian dan Penggunaan e-Kerajaan di Malaysia. *PROSIDING PERKEM V*, 1 (hlm. 173-180).
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovations* (4th ed.). NY: Free Pr.
- Rosenbaum, H., & Kleber, B. (2004). A socio-technical analysis of m-commerce in Japan: Research in progress. *AMCIS Proceedings*, (p. 334).
- Rubiah Omar, & Jamilah Ahmad. (2009). Kesedaran, penilaian dan penerimaan e-pembelajaran dalam kalangan ahli akademik. *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 34(1), 155-172.
- Sari Hartini, Titik Misriati, Widiarina, & Rifda Nadhifah. (2018). Penerimaan pegawai terhadap SIMTEG bintang pelajar dengan technology acceptance model. *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, 6(4).
- Wan Idros Wan Sulaiman, Noorzihidayah Md Noor, Ali Salman, & Maizatul Haizan Mahbob. (2017). Pengaruh teknologi komunikasi terhadap perubahan keorganisasian di Jabatan Penyiaran Malaysia. *Journal of Social Sciences and Humanities*, 12(1), 110-128.